

APROXIMACIÓ A LA CIRCULACIÓ MONETÀRIA A LA CATALUNYA DEL SEGLE XVI: EL TRESOR DE SANT PERE DE RODES

PER

MARIA CLUA i MERCADAL*
TERESA MAROT*

INTRODUCCIÓ

El monestir de Sant Pere de Rodes està situat al mig de la vessant de la muntanya de Verdera, a l'Alt Empordà. Els orígens del monestir són tan antics com desconeguts, degut a la manca de testimonis escrits. Tot i això, les primeres dades documentals sobre el monestir es remunten a final de segle IX, quan s'esmenta la presència d'una simple cel·la monàstica. A partir d'aquest moment el lloc de Sant Pere de Rodes es va anar convertint en un important i pròsper centre eclesiàstic.

El moment de màxim esplendor se situa durant els segles XI i XII, quan el centre va passar a ser un lloc important de peregrinació i de celebracions de jubileus, fets que van proporcionar al monestir reconeixement i riquesa. També és en aquest moment quan el monestir determina la seva estructura bàsica, a partir de la qual es va configurar l'edificació actual. Però tot aquest esplendor va començar a decaure a final del segle XVII, a partir de la desaparició dels jubileus, i de diversos saqueigs que perjudicaren greument el monestir. En els primers anys del segle XIX els monjos de la comunitat van passar a residir definitivament a Figueres, fet que marca el final de Sant Pere de Rodes.

Junt amb les obres de restauració de l'edifici, la Direcció General del Patrimoni de la Generalitat de Catalunya va portar a terme una investigació

* Gabinet Numismàtic de Catalunya-MNAC.

històrico-arqueològica. La campanya d'excavació de l'any 1989 al monestir de Sant Pere de Rodes es va centrar a la zona del Palau de l'Abat. La intervenció arqueològica, en una de les cambres d'aquest edifici, va proporcionar la troballa d'un interessant tresor de monedes. El seu descobriment va tenir lloc el dia 18 de maig de 1989, en la part nord-est d'una de les estances de la planta baixa del Palau, quan s'excavava un estrat d'anivellació sota el paviment.

Les monedes es van trobar dins d'una petita gerra de ceràmica de vidrat verd d'uns 18 cm d'alt i uns 7 cm de diàmetre, datada del segle XVI. El tresor està compost per 658 monedes, que reomplien totalment el vas ceràmic, de les quals 348 peces eren d'or i 310, de plata, totes elles en un perfecte estat de conservació.

Encara que les monedes van aparèixer mesclades dins del contenidor, una primera anàlisi va indicar que es tractava de dos grups monetaris ben diferenciats. Aquesta evident diferenciació en la composició de les emissions d'or i les de plata ha marcat des d'un principi un estudi independent de cadascun dels lots¹.

¹ El tresor de Sant Pere de Rodes ha estat objecte d'un estudi més profund, en el qual s'ha realitzat el catàleg complet de tots els exemplars, a més a més de la seva anàlisi detallada. Aquest article sols pretén ser un avanç dels resultats d'aquest estudi.

EL TRESOR DE SANT PERE DE RODES

LES MONEDES D'OR

procedència	cronologia	seques	% seques	% tresor
Corona d'Aragó	1442-1516	Barcelona Perpinyà València Mallorca Nàpols Sicília	26.21 0.97 42.71 2.91 18.44 8.73	29.59
Regne de Castella	1475-1504	Burgos La Corunya Toledo Sevilla Granada Nàpols	4.87 2.43 14.63 65.85 4.87 7.31	11.78
Portugal	1481-1521	Lisboa		4.02
França	1445-1529	Tournai Montpellier Llomotges Troyes Grenoble Tolosa Montélimar Lió Crémieu	8.33 33.33 8.33 8.33 8.33 8.33 8.33 8.33 8.33	3.44
Àustria	1495-1519	Salzburg		0.28
Bohèmia	1471-1516			0.28
Hongria	1387-1520	Kremnitz Nagybánya Hermannstadt	33.33 35.55 31.11	12.93
Estats Italians	1350-1538	Savoia Carmagnola Gènova Antignate Màntua Milà Venècia Mòdena Bolonya Ferrara Lucca Siena Florència Ancona Urbino Roma	3.20 3.80 1.90 0.95 0.95 5.71 31.42 0.95 25.71 0.95 12.38 3.80 11.42 0.95 1.90 12.38	35.91
Illa de Rodes	1476-1520			1.72
Total				100%

Les monedes d'or del tresor de Sant Pere de Rodes formen un interessant conjunt de 348 peces procedents de diferents indrets europeus: la Corona d'Aragó, el Regne de Castella, Portugal, França, els Estats Italians, Àustria, Bohèmia, Hongria i l'illa de Rodes. Aquestes monedes segueixen totes el patró del ducat d'or venecià, que fou la principal divisa internacional al llarg dels segles XIV i XV. Aquesta prestigiosa moneda tenia una llei de 23 3/4 quirats, un pes entorn els 3.50 gr i un mòdul de 20 mm, i va servir com a model per a moltes encunyacions d'or europees.

Tot i que les monedes del tresor donen una valuosa informació per elles mateixes, l'ajut de les fonts escrites permetrà un estudi més complet i profund del significat de la troballa. En aquest cas s'ha utilitzat l'anomenat *Manual Mallorquín de Mercadería* estudiat per F. Sevillano Colón i també per A. M. de Guadán², a més a més del *Catálogo del tipo, ley y peso de algunas monedas que han circulado en el Principado de Cataluña*, document datat al 1490 i transcrit per J. Salat³. També cal considerar l'estudi comparatiu amb tresors similars com és el del Puerto de Santa María, a Cadis⁴, i també d'altres tresors de fora de la Península que ajudaran a conèixer el moviment de l'or a l'Europa dels segles XV i XVI.

Les monedes d'or del tresor de Sant Pere de Rodes s'estudiaran segons la seva procedència. Dins de cada territori s'establirà una ordenació cronològica i pel taller d'origen. D'aquesta manera, primerament s'analitzaran les emissions de la Península Ibèrica per a continuar amb la resta d'Europa.

La **Corona d'Aragó** a final del segle XV controlava part del territori peninsular i unes places al Mediterrani. El major nombre de monedes d'aquest territori aparegudes en el tresor han estat encunyades durant el regnat de Ferran II. De la seca reial de Barcelona el tresor té dobles principats, principats i mitjos principats, que representen un 26.21 % del total de moneda de la Corona d'Aragó. Del taller de Perpinyà el tresor conté un únic principat, que segueix una tipologia similar a les emissions de Barcelona, però aquests van ser exemplars molt rars, dels quals es coneixen comptades peces⁵. Per contra, les encunyacions del regne de València signifiquen el 42.7 %, entre

² Vegeu F. Sevillano Colón (1980) i A. M. Guadán (1980 i 1981).

³ Vegeu J. Salat (1818).

⁴ Vegeu F. Mateu Llopis (1942).

⁵ J. Botet i Sisó (1908-1911), pàg. 375, esmenta que sols coneix un únic exemplar d'aquest tipus, i M. Crusafont (1982), pàg. 343, recull dues variants de gran raresa.

ducats dobles ducats i mitjos ducats. Segons les fonts es poden diferenciar dos moments bàsics d'encunyació d'aquesta seca: el primer correspon als anys 1479-1504, quan les peces porten gravat el nom i la imatge de Ferran i Isabel a l'anvers; i el segon moment, que s'inicia el 1504 introdueix la tipologia del bust coronat del rei Ferran. L'elevada presència d'emissions valencianes en el tresor coincideix amb la informació que es té sobre l'important volum de producció de la seca⁶.

Els territoris de la Corona d'Aragó de fora de la Península presents en el tresor són els de Mallorca, Nàpols i Sicília. Del primer es troba un 2.91 % del total de la Corona d'Aragó. Tots són rals d'or mallorquins encunyats segons una transcendental reforma del sistema monetari balear que es va realitzar a principi del segle XVI, per equiparar la moneda mallorquina a la de la resta de la Península i d'Europa⁷. De Nàpols es troba un 18.44 %, distribuït entre les emissions dels reis Alfons IV, Ferran I i Frederic III, que reflecteixen els diferents canvis econòmics d'aquest regne, com per exemple la perduració en circulació dels alfonsins d'or, i més tard l'adopció del patró del ducat. De Sicília el tresor té un 8.73 % de monedes, totes elles àligues encunyades sota l'autoritat de Ferran II.

Així doncs, el conjunt de moneda d'or de la Corona d'Aragó del tresor de Sant Pere de Rodes constata la intenció de Ferran II de posar a nivell europeu el numerari de tots els seus territoris. Totes les monedes de la Corona d'Aragó han estat encunyades sota l'autoritat d'aquest rei, tret dels exemplars del regne de Nàpols.

El volum més elevat de moneda dels territoris de la Corona és el de la seca de València, seguit del de Barcelona i a continuació del de Nàpols. En tots els casos les peces més abundants són les equivalents al ducat, mentre que els valors múltiples i divisors estan menys representats en el tresor. La important presència de moneda de València i Barcelona correspon a la seva forta producció monetària i es podria explicar degut a la destacada activitat econòmica d'aquestes dues ciutats, a més de la necessitat de moneda forta per a intercanviar⁸. La poca presència dels tallers de Mallorca i Perpinyà, i l'aparició de peces de Nàpols i Sicília sembla que són fets normals pel que fa a la circulació de la moneda d'or a la Corona d'Aragó. La presència de ducats

⁶ Vegeu F. Mateu Llopis (1929), pàg. 89-94.

⁷ J. Botet i Sisó (1909), pàg. 317.

⁸ Les activitats d'aquestes ciutats al llarg del segle XV estan comentades a P. Vilar (1981), pàg.

valencians tant en el tresor de Nord du Hainaut, a Bèlgica⁹, com també la similar composició del tresor del Puerto de Santa María¹⁰ amb el de Sant Pere de Rodes, permet constatar el moviment de les emissions de la Corona d'Aragó a final del segle XV i principi del XVI.

Del **Regne de Castella** el tresor té un 11.78 % del total de la troballa. Totes les monedes han estat encunyades sota l'autoritat dels Reis Catòlics i procedeixen dels tallers de Burgos, La Corunya, Granada, Sevilla i Toledo. Cadascun d'aquests encunyava monedes amb la mateixa tipologia i sols es diferenciaven per la marca característica de cada seca: una inicial o un símbol. La moneda castellana d'or dels Reis Catòlics, l'excel·lent, estava fabricada d'acord amb dues reformes monetàries: la primera va ser l'ordenança de l'any 1475, i la segona la pragmàtica del 1497. Aquesta última va equiparar la moneda castellana al model internacional del ducat venecià.

Cal esmentar la presència de les monedes de Burgos, ja que les seves emissions són escasses i per tant poc conegudes¹¹. Quelcom similar passa amb les monedes de la seca de La Corunya, que segons les fonts va treballar poc¹², i per tant les seves encunyacions en or van ser reduïdes¹³. El taller de Toledo –tret de la presència d'un "castellano"– junt amb els de Sevilla i Granada són els que tenen una major representació de dobles excel·lents, excel·lents i mitjos excel·lents en el tresor. També s'ha de destacar la presència dels raríssims ducats encunyats sota l'autoritat dels Reis Catòlics a la seca de Nàpols¹⁴.

El numerari de Castella present en el tresor de Sant Pere de Rodes reflexa com la circulació dels excel·lents, els seus dobles i meitats, encunyats segons la pragmàtica de 1497, va ser important. Aquest fet es pot comprovar tant en la troballa peninsular del Puerto de Santa María, amb una important

⁹ Vegeu, A. Van Keymeulen (1973), pàg. 239-243.

¹⁰ F. Mateu Llopis (1934). Els valors de la Corona d'Aragó corresponen als tallers de València, Barcelona, Nàpols i Sicília, però hi manquen les emissions de Mallorca, Perpinyà i Aragó.

¹¹ A. Beltrán (1953), pàg. 47, el seu article fa una anàlisi de les emissions de la seca de Burgos.

¹² P. Beltran (1972), pàg. 777.

¹³ J. Cayón (1992), pàg. 213, fa una valoració de les emissions de la seca de La Corunya en aquesta etapa.

¹⁴ E. Bernareggi (1972), pàg. 37-44, recull les emissions dels Reis Catòlics a Nàpols entre els anys 1503-1504.

quantitat d'excel·lents¹⁵, com també en els de territoris més llunyans: el tresor de Češnjice V Thulju, a Iugoslàvia,¹⁶ i el tresor d'Herentals, a Bèlgica¹⁷.

Els valors més representats en el tresor de Sant Pere de Rodes són els dobles excel·lents, que van ser força encunyats i la seva circulació va ser important, tal i com ho palesa la troballa del tresor de Nieuwpoort i la del tresor de Nord du Hainaut, a Bèlgica¹⁸. La moneda castellana d'or d'aquest temps va circular arreu d'Europa com una moneda de prestigi, i per tant la seva presència en el tresor sembla respondre al model de circulació de l'època.

Portugal a final del segle XV i principi del XVI va viure una època d'expansió territorial i econòmica que li va permetre jugar un paper fonamental a l'Europa del Renaixement. Les monedes portugueses del tresor representen el 4.02 % del total de la troballa. Aquestes emissions es reparteixen entre els regnats d'Afonso V, de Joao II i de Manuel I, que abracen una cronologia d'entre el 1481 i el 1521. La moneda representada en el tresor és el "cruzado", que va ser creat pel rei Afonso V seguint el model del ducat¹⁹. Aquesta moneda va ser molt ben acollida i considerada arreu d'Europa, i la seva encunyació va continuar en els regnats següents²⁰. Així ho mostra el tresor amb el 2.01 % de peces de Joao I i el 1.72 % de Manuel I.

La bona acceptació del "cruzado" en el mercat internacional a final del segle XV és evident²¹, tal com ho relata el *Manual Mallorquín de Mercadería*²². Les importants descobertes de mines d'or i la nova ruta cap a l'Índia van convertir el port de Lisboa en un dels centres més importants d'intercanvi per a Europa. Els "cruzados" van circular tant per vies comercials atlàntiques

¹⁵ F. Mateu Llopis (1934), pàg. 29-32.

¹⁶ I. A. Mirnik (1981), pàg. 127-128.

¹⁷ Vegeu A. Van Keymeulen (1973), pàg. 128-132.

¹⁸ A. Van Keymeulen (1973), pàg. 182-186 i 239-243.

¹⁹ P. Spufford (1991), pàg. 413.

²⁰ P. Batalha (1960), pàg. 6.

²¹ P. Batalha (1946), pàg. 461.

²² Vegeu A. M. Guadán (1981), pàg. 197-198.

com mediterrànies, i aquest moviment es palesa en els tresors del Puerto de Santa María, a Cadis,²³ i del Nord du Hainaut, a Bèlgica²⁴.

Del regne de França el tresor de Sant Pere de Rodes conté un 3,44 % de peces, totes elles escuts d'or. La moneda més antiga és del rei Charles VII i la més moderna, de Louis XII. Tant el document del 1490 transcrit per J. Salat²⁵ com el *Manual Mallorquín de Mercaderia*²⁶ esmenten l'ús d'aquestes peces per la zona del sud-est de França. Això, junt amb la proximitat de França amb Sant Pere de Rodes, podria haver fet esperar una més forta presència d'escuts d'or en el tresor. Però els difícils moments polítics i econòmics passats per França van afectar la seva producció i circulació monetària²⁷, fets que es reflectiran en el baix percentatge d'aquestes peces en el tresor de Sant Pere de Rodes, i també en d'altres com el d'Herentals²⁸ i el de Nord du Hainaut²⁹, a Bèlgica, i fins i tot el de Montargis³⁰, dins del territori francès.

D'Àustria es troba un ducat d'or encunyat a Salzburg a nom del bisbe Leonard amb una cronologia de principi del XVI. Aquestes peces no són molt corrents, tot i que van circular fora del seu territori, tal com ho demostren els tresors de Češnje V Tuhlju³¹ i de Piran³², a Iugoslàvia. Per tant, no és un fet estrany trobar un exemplar d'aquestes monedes en el tresor de Sant Pere de Rodes.

²³ L'important volum de moneda portuguesa d'aquesta troballa té una cronologia similar a la del tresor de Sant Pere de Rodes, vegeu F. Mateu Llopis (1934), pàg. 19-21.

²⁴ Aquest tresor recull 4 "cruzados" dels regnats de l'Afonso V i de Manuel I. Vegeu A. Van Keymeulen (1973), pàg. 239-243.

²⁵ J. Salat (1818), pàg. 89-90.

²⁶ Vegeu A. M. Guadán (1981), pàg. 203.

²⁷ J. Day (1987).

²⁸ A Herentals es dona una composició de moneda francesa amb una cronologia similar a la de Sant Pere de Rodes; vegeu P. Naster (1956), pàg. 174-185 i A. Van Keymeulen (1973), pàg. 128-132.

²⁹ El tresor recull moneda des d'Henri VI fins a Louis XII; vegeu A. Van Keymeulen (1973), pàg. 239-243.

³⁰ Es troben monedes des de Charles VII fins a Henri III, junt amb gran quantitat de peces de François I; vegeu J. Duplessy (1963), pàg. 164-168.

³¹ Hi ha una quantitat important de moneda de Salzburg anterior i posterior al bisbe Leonard. Vegeu I. A. Mirnik (1981), pàg. 127-128.

³² En aquesta troballa hi ha un exemplar de Salzburg però amb una cronologia de la segona meitat del s. XVI. Aquest tresor també destaca per la presència de la moneda d'or dels Reis Catòlics, d'Hongria i d'Itàlia. Vegeu I.A. Mirnik (1981), pàg. 133-134.

De **Bohèmia** el tresor recull un “goldgunden” d’or encunyat sota l’autoritat de Ladislaus II entre els darrers anys del segle XV i els primers del XVI. La presència d’aquest únic exemplar en el tresor de Sant Pere de Rodes és extraordinària, ja que aquest numerari és inusual en els tresors europeus. Malgrat tot deuriem ser emissions conegudes en la seva època, com ho demostra el document del 1490 publicat per Salat³³, en què també es descriu amb tot detall la moneda d’or de Bohèmia.

El conjunt de moneda d’**Hongria** és força nombrós, ja que representa el 12.93 % del total. Les monedes corresponen a cinc autoritats diferents: Segismon, Joan Hunyad, Ladislaus V, Maties Corvinus i Ladislaus II, que abracen una àmplia cronologia, des de final del segle XIV fins als primers anys del XVI. Aquestes monedes han estat encunyades en els tallers de Kremnitz, Nagybánya i Hermannstadt, que es troben localitzats dins l’ampli territori hongarès. Tot i ser peces de diferents seques, es dona una unitat tant en el pes com en el mòdul, seguint el model establert pel ducat³⁴. S’ha de comptar que en aquest temps les mines d’or hongareses estan en ple funcionament, sent una de les fonts de subministrament de metall per a la resta de països europeus, i competint amb el metall importat per Portugal des d’Àfrica i per Castella des de les Índies.

També és un fet a destacar que en tractar-se d’una moneda de qualitat i de prestigi, els ducats hongaresos més antics es troben circulant junt amb ducats de Ladislaus II emesos un segle després. El tresor mostra el ritme d’encunyació i de circulació arreu d’Europa de la moneda hongaresa. De fet aquestes peces no van centrar el seu àmbit d’acció sols al Mediterrani, com ho demostren els ducats trobats en el tresor del Puerto de Santa María, a Cadis³⁵, sinó que també són ben conegudes les relacions comercials hongareses amb la zona de l’Atlàntic³⁶. Tant en el *Manual Mallorquín de Mercadería*³⁷ com en el document de J. Salat³⁸ s’esmenta quin és el tipus i la llei de la moneda d’or d’Hongria. Aquestes dades documentals, junt amb la presència d’aquestes

³³ J. Salat (1818), pàg. 91.

³⁴ P. Spufford (1991), pàg. 411.

³⁵ F. Mateu Llopis (1934), pàg. 18-19.

³⁶ Ph. Grierson (1991), pàg. 214-215.

³⁷ A. M. Guadán (1980), pàg. 116.

³⁸ J. Salat (1818), pàg. 90.

peces en els tresors d'Herentals, a Bèlgica³⁹, i també de Češnjice V Thulju, a Iugoslàvia⁴⁰, confirmen la importància del numerari hongarès a final del segle XV i XVI.

Les monedes dels **Estats Italians** formen el conjunt més quantiós del tresor de Sant Pere de Rodes: un 35.91 % del total de la troballa. Aquestes peces procedeixen de diferents Estats, localitzats entre les zones nord i central d'Itàlia: la Savoia, Carmagnola, Gènova, Antignate, Màntua, Milà, Venècia, Bolonya, Mòdena, Ferrara, les repúbliques de Lucca, Siena i Florència, a més a més d'Ancona, Urbino i Roma, que en aquest temps desenvolupaven una gran activitat econòmica i també participaven del renaixement cultural.

Les denominacions presents en el tresor són el ducat, el doble ducat, la "doppia", el "testone", el "zecchino" i el florí, totes seguint el patró del ducat venecià. També es pot comprovar com la major proporció de peces és la dels ducats de Venècia, seguits dels de Bolonya, Roma, Lucca i Florència, encara que sobta l'escassa representació de moneda genovesa⁴¹. El marge cronològic d'aquestes peces dóna dades molt significatives pel que fa a la datació del tresor: la moneda més antiga és un ducat del Senat de Roma datat entre el 1350 i el 1439, i la més moderna és un ducat d'Urbino encunyat entre el 1508 i el 1538. Totes les peces italianes se situen entre aquestes dates, centrant-se especialment a final del segle XV i principi del XVI.

Un tresor important per determinar la circulació del numerari italià a la Península és el de Puerto de Santa María, a Cadis⁴². Aquest, recull ducats italians amb una composició molt similar a la de Sant Pere de Rodes. Les peces de Gènova, Venècia, Lucca i Ferrara són de les mateixes autoritats en els dos tresors, mentre que les de Milà, Bolonya, Roma i Savoia presenten una cronologia lleugerament diferent. La important presència de moneda italiana en els tresors de Sant Pere de Rodes i de Puerto de Santa María contrasta amb l'escassa proporció de ducats italians en els tresors de l'Europa del nord i central, com per exemple el de Nord du Hainaut, a Bèlgica⁴³. D'altra banda, els

³⁹ Vegeu A. Van Keymeulen (1973), pàg. 128-132.

⁴⁰ I. A. Mirmik (1981), pàg. 127-128.

⁴¹ Tant A. M. Guadan (1980) com F. Sevillano Colón (1980) esmenten la importància de la moneda genovesa per a l'intercanvi comercial d'aquest període.

⁴² F. Mateu y Llopis (1934), pàg. 7-18.

⁴³ Aquest tresor està recollit per A. Van Keymeulen (1973), pàg. 239-243. També s'hi documenten monedes de França, Aragó, Castella, Hongria i Portugal amb una cronologia similar a la del tresor de Sant Pere de Rodes.

tresors italians d'aquest moment es caracteritzen pel fet de tenir peces de diferents seques, però destaca una constant presència de les encunyacions de Venècia i Roma, com per exemple el tresor de Vigevano, al nord-oest d'Itàlia⁴⁴.

Les monedes dels Estats Italians devien ser força conegudes al Principat, ja que el document de l'any 1490 transcrit per J. Salat⁴⁵ descriu els ducats de Venècia, Roma, Florència, Gènova, Siena, Bolonya, Lucca i la Savoia. Així doncs, les dades del tresor de Sant Pere de Rodes junt amb les dels conjunts de Puerto de Santa María i Vigevano, a més a més de les fonts escrites ja comentades, mostren per aquest numerari una circulació localitzada al Mediterrani occidental.

L'illa de Rodes, al Mediterrani oriental, està representada per un 1.72 % del numerari total de la troballa. Aquest conjunt abasta una cronologia des del 1467 fins al 1520 i es reparteix entre les següents autoritats: Pierre d'Abusson, Emery d'Amboise i Fabrice del Carretto, tots mestres de l'Orde de Sant Joan de Jerusalem. La tipologia i les mesures d'aquestes peces són aparentment idèntiques als ducats venecians, els quals es van convertir en un numerari comú de la zona mediterrània⁴⁶. El document de J. Salat descriu els ducats de Rodes⁴⁷, i també el *Manual Mallorquín de Mercaderia*⁴⁸ esmenta el gran coneixement que tenien els mallorquins sobre la moneda que circulava a Rodes. Malgrat aquestes referències documentals, la seva presència en els tresors europeus no és corrent, per exemple el tresor de Terni⁴⁹, al centre d'Itàlia, sols té un únic exemplar de Rodes.

En conclusió, les monedes d'or del tresor de Sant Pere de Rodes permeten constatar la tendència a la unificació d'aquestes emissions arreu d'Europa, a partir del patró del ducat venecià. D'aquesta manera la moneda d'or, al llarg dels segles XV i XVI, es posa a nivell internacional per així poder ser utilitzada en els intercanvis comercials arreu del món. El variat origen dels exemplars del tresor –Corona d'Aragó, Castella, Portugal, França, Àustria, Bohèmia, Hongria, Estats Italians i illa de Rodes– mostra com la moneda d'or circula arreu d'Europa sense entrebancs. Aquest moviment

⁴⁴ C. Martín (1975), pàg. 851-853.

⁴⁵ J. Salat (1818), pàg. 90-91.

⁴⁶ H. E. Ives (1954), pàg. 18-21.

⁴⁷ J. Salat (1818), pàg. 90.

⁴⁸ A. M. Guadán (1980), pàg. 108-109.

⁴⁹ Vegeu S. Balbi (1983), pàg. 17.

s'agilita quan els valors en or s'equiparen al ducat. En els circuits internacionals s'hi utilitzen tota mena de monedes d'or, tal com ho mostren els diferents tresors peninsulars i europeus, a més a més de les fonts documentals esmentades anteriorment. Tot i que en molts casos aquestes dades no s'ajusten a la cronologia donada en el cas de Sant Pere de Rodes, sí que marquen o indiquen quines monedes, o quins tallers sobresortien en aquesta etapa històrica. Així doncs, els tresors són un testimoni que ajuden a completar la panoràmica de la circulació de l'or durant els darrers anys del segle XV i els primers del XVI. També cal esmentar la llarga pervivència en els circuits d'algunes espècies d'or, convertint-se en unes monedes perdurables, com és el cas dels ducats venecians o hongaresos presents en el tresor.

Totes les seques representades en el tresor tenen com a unitat bàsica el ducat, ja siguin tallers amb una gran producció i difusió, com d'altres menys importants. Un altre fet a destacar és que les monedes dels Estats Italians ajusten els possibles marges temporals del tresor. La cronologia final del conjunt es pot situar a final del primer terç del segle XVI. Aquesta datació no ve donada per les monedes de la Corona d'Aragó, encunyades en un àmbit més pròxim al lloc de l'amagatall, sinó per les emissions més recents italianes: concretament, el ducat del taller d'Urbino té una data de fabricació del 1508-1538. La cronologia d'aquest exemplar també es relaciona amb d'altres encunyacions del tresor fabricades cap el primer terç del segle XVI, com les de Manuel I de Portugal (1495-1521), François I de França (1528-1529), Ladislaus II d'Hongria (1490-1516), Leonardo Loredan de Venècia (1501-1521), Leone X de Bolonya i de Roma (1513-1521), i Fabrice del Carreto de l'illa de Rodes (1513-1520), a més a més del ducat d'Ancona (1523-1536). Totes aquestes dades ens apropen a una possible data de tancament del tresor, de cap a final del primer terç del segle XVI.

M.C.M.

LES MONEDES DE PLATA

El tresor de Sant Pere de Rodes conté un important lot de monedes de plata que es caracteritza per la seva gran homogeneïtat, tant respecte a la procedència de fabricació com a la cronologia d'emissió dels exemplars. D'un total de 310 peces d'argent, 308 són croats de Ferran II, tots encunyats a la seca de Barcelona excepte 18 exemplars procedents del taller monetari de Perpinyà. Només la presència de dos rals a nom dels Reis Catòlics, de les

seques castellanes de Sevilla i Segòvia respectivament, distorsiona tímidament aquesta composició tan unitària.

La data d'emissió dels croats barcelonesos encunyats sota Ferran II sembla situar-se en un període posterior a l'any 1493, quan el rei dicta una sentència on declara el nou pes, llei i valor de les monedes de Catalunya⁵⁰. Aquest mateix any, el rei també ordena l'encunyació de principats i croats a Perpinyà⁵¹, seca recuperada després de quasi dues dècades sota el control francès. Tanmateix, els dos rals castellans presents en el tresor responen a la tipologia creada a partir de l'any 1497 en la Pragmàtica de Medina del Campo, i per tant, també corresponen a un interval cronològic molt similar a les emissions catalanes.

Tots els croats del conjunt de Sant Pere de Rodes presenten un grau de conservació immillorable, la qual cosa indica que no han sofert quasi desgast degut a la seva utilització. A més a més, l'absència d'altres tipus d'alteracions, com l'habitual i penat fenomen del retall o les falsificacions d'època⁵², també mostra que el conjunt va ser tresorejat o estalviat sense haver tingut temps d'entrar en circulació.

Aquests fenòmens, junt amb la notable homogeneïtat del lot, l'àmplia quantitat d'enllaços d'encunys observats, i la gran precisió mètrica que presenten tots els exemplars, suggereix que, ben segur, el conjunt va ser format en unes circumstàncies inusuals. El procés de retenció de quasi la totalitat del lot respon, no a un tresorejament progressiu, sinó a una formació sobtada o tot d'un plegat, i en un àmbit molt proper a la seca de Barcelona, potser fruit d'alguna important transacció. Les peces procedents de Perpinyà i els rals castellans evidencien una incorporació en el tresor, potser independent a l'homogeni conjunt de croats barcelonesos.

D'altra banda, un dels interessos d'aquest conjunt consisteix en les grans possibilitats que ofereix l'anàlisi de l'important lot de **croats de la seca de Barcelona**. Els croats barcelonesos de Ferran II presenten un únic disseny, que segueix la tipologia característica del croat de plata des de la seva creació.

⁵⁰ M. Crusafont (1982), pàg. 130 i J. Salat (1818), document justificatiu LXVII, pàg. 94: "Real Sentencia arbitral del Rey D. Fernando el Católico con la cual declara varios puntos pertenecientes al peso, valor, ley y tipo de las monedas de Catalunya", *In lib. I Diversorum fol. 197. A.M.B.*

⁵¹ J. Botet (1909), pàg. 321, i J. Salat (1818), document justificatiu LXVII, pàg. 94.

⁵² Ferran II, en moltes de les seves sentències condemna aquests costums; vegeu J. Salat (1818), document justificatiu LXVII, pàg. 94. No obstant això, en la col·lecció de croats de Ferran II del Gabinet Numismàtic de Catalunya, s'hi pot observar una gran quantitat de croats retallats, la qual cosa confirma la continuïtat d'aquest hàbit.

En l'anvers hi apareix el bust coronat del rei, envoltat de la seva titulatura, limitada per dos cercles concèntrics puntejats. El revers mostra una creu de braços iguals que ocupa tot el camp de la moneda i que talla en quatre parts la llegenda referent a la ciutat emissora: *CIVI-TASB-ARCK-NONA*. En els quadrants d'aquesta creu hi apareixen alternats, o bé tres glòbuls o bé una anella.

L'estudi d'aquest lot de croats ha proporcionat la identificació d'una gran quantitat d'enllaços d'encunys, que permeten elaborar una hipotètica ordenació de les emissions de Ferran II⁵³, a més a més d'aportar dades per conèixer l'organització de la seca de Barcelona en aquest moment, com també aspectes sobre el procés de fabricació.

La confecció dels encunys és el primer pas necessari per iniciar el procés de fabricació de la moneda. Aquesta operació consisteix a gravar, sobre metalls de gran duresa, el negatiu del disseny que s'ha d'estampar a la moneda. D'altra banda, cal elaborar els cospells, discs de metall amb un aliatge i pes determinats, que posteriorment rebran l'empremta dels encunys. Una vegada obtinguts els encunys i els cospells, s'inicia el procés d'encunyació, que consisteix a situar el cospell entre dos encunys: el de l'anvers, fixat en una enclusa, i el del revers, mòbil. Mitjançant un martell i amb el cospell col·locat entre ambdós, es colpeja fins que l'empremta queda impresa en la moneda.

El procés de fabricació dels encunys queda reflectit en l'estudi dels croats, i es detecta, entre d'altres, l'ús del compàs com un instrument per obtenir una disposició harmoniosa del disseny. Així, l'obridor realitza dos cercles concèntrics amb un compàs per determinar l'espai de la llegenda i la mida de les lletres, tant en l'anvers com en el revers de la moneda. Malgrat que el senyal circular és dissimulat per la doble gràfila puntejada, el traçat del compàs queda palès en l'espai entre la corona, on la gràfila puntejada no existeix.

L'obridor sovint també manejava punxons parcials en positiu per estalviar-se burinar, sobretot les complexes llegendes o els ornaments geomètrics més repetitius⁵⁴. En el lot de croats del tresor de Sant Pere de Rodes, s'hi pot

⁵³ Cal considerar, però, que en el conjunt estudiat sols hi ha una representació parcial i incompleta de les emissions recollides per A. Badia (1969) en el seu catàleg, la qual cosa significa que malgrat l'abundant producció en plata de Ferran II, el tresor de Sant Pere de Rodes va ésser format per monedes emeses durant un període molt productiu, però a la vegada molt breu dins del funcionament de la seca de Barcelona.

⁵⁴ Per exemple, Mateu Llopis (1951), pàg. 71, apunta que en els inventaris d'instrumental de la seca de València, hi consten 31 punxons corresponents a l'alfabet, a més d'alguns altres per estampar els motius més comuns.

observar clarament l'ús d'aquests punxons, que s'usen tant per al gravat de les lletres i dels signes de separació entre les abreviatures, com de les anelles i els punts que apareixen en el revers. La seva anàlisi ha permès confirmar que l'hàbit d'utilitzar aquests punxons parcials afavoria l'aparició d'errors realitzats pels obridors, sobretot en les llargues llegendes de les monedes. Sovint el càlcul de l'espai pel gravat de la llegenda no era el correcte, i els gravadors es veien obligats a prescindir d'alguna lletra, imprimir-la lleugerament sobreposada a una altra, o bé excloure el punxó de l'última lletra, gravant-la directament a l'encuny, condicionats per l'espai que quedava disponible. D'altra banda, s'ha pogut relacionar diferents encunyats en els quals s'utilitzen els mateixos punxons, o bé observar-ne el seu deteriorament al llarg de l'ús.

La fabricació dels cospells estava a càrrec dels obrers fonedors i afinadors de la seca. Un cop el metall era afinat i pesat, s'abocava dins de rielleres o motlles de ferro per obtenir-ne barres del diàmetre adequat, a partir de les quals es tallaven un nombre determinat de cospells⁵⁵. L'aspecte dels cospells del lot de Sant Pere de Rodes presenta una notable regularitat en la seva forma, alhora que una gran homogeneïtat en el seu pes⁵⁶, la qual cosa mostra que el treball, tant dels fonedors com dels afinadors, era molt acurat, i per tant, l'ajustament del pes es considerava un factor important i una pràctica rigorosa.

La circulació freqüent d'abundants croats minvats o retallats, junt amb carlins o d'altres monedes foranes de plata de baixa llei⁵⁷, va obligar a prendre mesures per assegurar el valor de la moneda a partir del seu pes, i per tant, establir una gran escrupolositat en la fabricació monetària. La reial sentència de l'any 1493 decretava el pes del croat a una llei de 11.5 diners i a una talla de 72 peces el marc, establint una equivalència de 1/12 respecte al ducat⁵⁸. D'aquesta manera, d'un marc de plata amb la lliga corresponent s'havien de "tallar" 72 croats. A partir del pes mitjà dels croats del tresor –3.18 gr– obtindríem un pes del marc de 228.96 gr, pes una mica inferior als 266.68 gr que proposa Botet en la seva obra⁵⁹. No obstant això, cal comptar que malgrat la

⁵⁵ Sobre diferents tècniques en la fabricació dels cospells, vegeu F. Mateu Llopis (1951), pàg. 70.

⁵⁶ Els pesos de la totalitat dels exemplars mostren una baixa dispersió, amb una desviació estàndard de només 0,067.

⁵⁷ Vegeu J. Salat (1818), document justificatiu LXVII, pàg. 94, i Botet (1909), pàg. 321.

⁵⁸ J. Salat (1818), document justificatiu LXVII, pàg. 94.

destresa dels operaris de la seca, sovint el pes no s'ajustava exactament, i els anomenats "remei de llei" o "remei de pes", ocasionats pels desperdicis o les pèrdues en el procés de fundició, eren perdonats i acceptats pel rei⁶⁰.

Una altra característica essencial en l'estudi dels croats, és la gran semblança que existeix entre alguns dels encunys identificats. Aquesta similitud pot respondre, o bé a l'elaboració d'abundants encunys per a un mateix gravador⁶¹, o a l'ús d'una "patriu" o model, a partir del qual es confeccionaven encunys o matrius amb molta més rapidesa i eficàcia⁶². En alguns casos també s'observa com els encunys realitzats per un obridor expert serveixen de prototipus o models per a gravadors de menys experiència. També cal destacar que amb seguretat els encunys de revers eren inserits en un mànec de secció quadrada, ja que les direccions majoritàries dels encunys responen a uns eixos molt concrets: 3, 6, 9 i 12 h. Per tant, en cada colpeig, el moneder descansava la subjecció de l'encuny mòbil, i el suport quadrat ocasionava que en el repòs rodés 3 h. respecte de la seva posició anterior.

Malgrat la invariable tipologia, tant de l'anvers com del revers del croat, l'estudi detingut dels 296 croats emesos a Barcelona ens ha proporcionat la identificació de 43 encunys d'anvers i 103 de revers. Cal considerar la normalitat en el nombre superior d'encunys de reversos respecte als d'anversos. La mobilitat de l'encuny del revers durant el procés d'encunyació ocasiona un impacte molt més fort per aquest, per la qual cosa el seu desgast sempre és més acusat i la seva ruptura, més freqüent, i es fa necessari reemplaçar-lo més sovint. La relació entre els encunys d'anvers respecte els de revers és de 1 : 2.39, fet que significa un índex de normalitat dins dels càlculs establerts en la fabricació monetària d'època medieval, estimat en una mitjana de tres encunys de revers per cada enclusa o pila⁶³.

⁵⁹ J. Botet (1909), pàg. 20.

⁶⁰ Vegeu J. Salat (1818), pàg. 15, i document justificatiu LXX, pàg. 99.

⁶¹ Per exemple, el gravador Jacotin du Biez, l'any 1468 va arribar a fer quasi 2.000 encunys per a la seca de Bruges; vegeu P. Spufford (1983), pàg. 429.

⁶² D.R. Cooper (1988), pàg. 27, i P. Balog (1955), pàg. 196, comenten l'ús freqüent d'aquest sistema.

⁶³ L'estudi sobre les emissions de plata d'Eduard III d'Anglaterra (1327-1377) presenta una situació molt similar. S'hi documenten 72 anversos per 149 reversos amb una *ratio* de 2,06, vegeu W.J.W. Potter (1960), pàg. 174. Igualment, en l'anàlisi de la fabricació monetària de Francesc I de França (1515-1547) s'estima que la relació entre els encunys d'anvers i de revers varia de 2,75 a 6; vegeu P. Ganne (1987), pàg. 620.

A més a més, l'estudi del lot de croats de Barcelona ha permès observar les combinacions entre els encunys d'anvers i de revers, i per tant, elaborar una hipotètica ordenació cronològica d'aquestes emissions.

	GRUP A	GRUP B	GRUP C	GRUP D	GRUP E	ALTRES	TOTAL
N. encunys anv.	3	12	4	10	12	2	43
N. encunys rev.	4	11	14	32	55	3	103
N. combinacions	4	19	15	35	65	4	142
N. exemplars	9	61	33	62	134	5	296

Quadre amb el nombre d'encunys d'anvers i revers, i les combinacions de cada agrupació.

La seqüència d'encunys mostra com les primeres parelles utilitzades (grup d'encunys A) proporcionen poques combinacions i un nombre escàs de monedes, la qual cosa significa que la producció se'n mostra incompleta a causa de la seva possible dispersió, o segurament al relatiu allunyament cronològic respecte al moment de formació del lot. Aquesta agrupació d'encunys es caracteritza per exemplars d'una molt bona qualitat artística, realitzats per un mateix obridor bon coneixedor de la tècnica de gravar encunys.

D'altra banda, la producció dels encunys intermedis de la cadena (grup d'encunys B, C, D i E), estan representats per un gran nombre de monedes i unes combinacions complexes d'aparellament, que indiquen la gran productivitat del taller en aquest moment. Així doncs, un o més gravadors van elaborar múltiples encunys alhora, i aquests van entrar en funcionament probablement en el mateix moment, fet que verifica l'existència de diferents encluses treballant plegades. Tot aquest conjunt es caracteritza per una progressiva esquematització del disseny de les monedes, que sens dubte respon a la necessitat d'elaborar abundants encunys en un moment altament productiu de la seca. No obstant això, cal destacar l'estil groller i el pèssim nivell tècnic observat en el grup d'encunys C, que malgrat prendre model del conjunt anterior, és evident que està realitzat per un gravador poc expert.

L'elevada rendibilitat d'aquest grup d'encunys (sobretot B, D i E), evidenciada en el maneig de diverses encluses alhora, l'ús d'encunys deteriorats o bruts, i fins i tot la reutilització de reversos més antics, mostra l'alt nivell productiu de la seca en aquest moment. La presència d'exemplars reenunyats també és un altre signe de la important producció de la seca de

Barcelona, que degut a un treball apressat dels operaris, provoca alguns errors en el procés d'encunyació, com tornar a encunyar cospells ja estampats.

Les últimes combinacions de la seqüència d'encunys, amb menys complexitat en els enllaços i amb un nombre reduït d'exemplars, ens indiquen que no hi són presents totes les parelles d'encunys que es van poder utilitzar en aquest moment, i en conseqüència mostra que segurament es tracta del grup d'emissions més proper al temps de formació del conjunt.

El procés d'encunyació, reflectit en l'estudi d'aquest lot de croats de Barcelona, presenta una situació complexa en quant a l'organització del treball de la seca. Ben segur es van utilitzar encunys "polígams"⁶⁴, pràctica consistent a determinar a l'atzar i al començament de cada jornada la parella a utilitzar, i per tant, ocasionant una enrevessada i variable relació entre ells. Alhora, la seqüència establerta també reflexeix l'ús de diversos encunys d'anvers treballant a la vegada, sovint relacionats amb reversos comuns. Aquest fenomen evidencia la coetaneïtat de treball dels encunys relacionats, i per tant, respon a una certa complexitat en l'organització laboral de la seca. L'ús de diverses encluses plegades suposa un nombre considerable de treballadors, no només en el procés d'encunyació, sinó també en l'elaboració dels encunys, en la preparació dels metalls i en la fabricació dels cospells. En molts estudis sobre l'organització i la producció dels tallers monetaris medievals s'ha intentat conèixer el nombre d'encluses que podien treballar coetàniament, les quals ens poden aproximar al volum de producció d'un taller⁶⁵. No obstant això, cal considerar que mentre el treball dels afinadors i fonadors era una activitat constant en la seca, els moneders treballaven de forma intermitent, només alguns dies per setmana o mes⁶⁶.

En el cas de la seca de Barcelona, disposem d'una declaració de l'any 1494, on el rei estableix els salaris dels oficials del taller⁶⁷, però no s'especi-

⁶⁴ És una organització del treball molt freqüent en les seques d'època medieval; vegeu M. Rousset (1987), pàg. 736.

⁶⁵ Per exemple, P. Spufford (1983), pàg. 243-244, estima que un equip de moneders poden encunyar al dia aproximadament 16 marcs, que corresponen a unes 3.000 peces. M. Mate (1969) pàg. 207-216, conclou que els encunys es renoven dues vegades per setmana, i que es realitzen unes 2.200 peces al dia, és a dir de 4 a 5 monedes per minut.

⁶⁶ M. Bompaire (1987), pàg. 588.

⁶⁷ J. Salat (1818), document justificatiu LXVIII, pàg. 96: "Real Sentencia y declaración de Don Fernando el Católico para que la seca de Barcelona se batan dineros menudos de la ley y el tipo de los que se labraban antiguamente: señalando a cada uno de los oficiales de la fábrica su correspondiente salario" *In Lib. I Diversorum fol. 194. A.M.B.*

fica el nombre de moneders que hi podien treballar, indicació que ens serviria per apropar-nos a la probable importància o volum de producció de la seca. D'altra banda, F. Mateu Llopis recull un document on se citen els oficials de la seca de València en l'any 1510⁶⁸: el mestre, el lloctinent, el mestre de la fundició, el del blanqueig, dos guardes que feien les deslliurances de moneda, l'assajador o mestre de l'assaig, l'ajustador de les eines per amonedar, el mestre de la balança, el d'entallar l'eina, el de buidar-la, el de la farga, el mestre dels moneders, el síndic del col·legi de la seca, a més de trenta obrers que forjaven i preparaven el metall i trenta moneders o encarregats d'encunyar la moneda. Cal pensar, doncs, que la seca de Barcelona podia haver disposat d'un nombre similar de moneders, i que malgrat desconèixer quants equips d'encunyar formaven, ens aproxima a una producció monetària relativament important.

El tresor de Sant Pere de Rodes també conté 18 croats de la seca de Perpinyà en bon estat de conservació. Malgrat tractar-se d'una representació reduïda, també s'ha pogut observar-hi l'ús d'encunys comuns. La seca de Perpinyà va mantenir la tipologia del croat, utilitzant la llegenda *Comes Rosillionis et Ceritanie*, i gravant una *P* en el centre de la creu com a marca de taller. Una de les característiques peculiars de les emissions de Perpinyà és l'ús de punts secrets o petits símbols, normalment situats sota una lletra de la llegenda, amb la finalitat de diferenciar les emissions⁶⁹.

A part de la presència de punts secrets i l'ús d'unes llegendes pròpies⁷⁰, els croats de Perpinyà també presenten d'altres característiques singulars, com la utilització de punxons de lletres de molt bona qualitat, la preferència en usar dues anelletes per separar les abreviatures, i la llegenda de l'anvers sempre encapçalada per una creu. D'altra banda, els croats de Perpinyà presents en el tresor mostren una mesura una mica més lleugera respecte als croats barcelonesos, probablement a causa de la diferència que existia entre el marc de Barcelona i el de Perpinyà⁷¹.

⁶⁸ F. Mateu Llopis (1929), pàg. 102.

⁶⁹ J. Botet (1909), pàg. 344 i A. Badia (1969), pàg. 163-165, ja assenyalaven la presència de dues petites anelles a l'anvers d'alguns exemplars, i V. Lafont (1976), pàg. 191-195, va analitzar la seva significació.

⁷⁰ Per a més detalls vegeu M. Crusafont (1982), pàg. 130.

⁷¹ J. Botet (1909), pàg. 20, situa el marc de Barcelona a 266,68 gr i el de Perpinyà a 240,78 gr.

CONCLUSIONS

La troballa del tresor de Sant Pere de Rodes és un fet excepcional, ja que en terres catalanes mai no s'havia localitzat un tresor de característiques similars en un context històric-arqueològic. Sols disposem de la troballa d'un tresor a Sant Feliu de Guíxols (Girona), que malgrat desconèixer el seu contingut detallat, s'esmenta la presència de monedes d'or i de plata dels Reis Catòlics⁷².

El tresor de Sant Pere de Rodes, format per 348 monedes d'or i 310 de plata, presenta una composició peculiar. L'elevada heterogeneïtat del conjunt de monedes d'or difereix de la gran unitat del lot d'exemplars de plata, la qual cosa suggereix que malgrat formar part d'un mateix atresorament, el seu procés de formació degué ser independent i desvinculat.

Tant la diversitat d'origen com l'amplitud cronològica que presenten les monedes auríferes del tresor evidencien una circulació àgil de les divises més prestigioses internacionalment, a més a més d'una llarga pervivència d'aquestes com a mitjà d'intercanvi. D'altra banda, el lot de monedes de plata, definit per una gran homogeneïtat, proporciona dades molt concretes sobre les circumstàncies de la seva formació, probablement efectuada en un període cronològic breu i precís, i en un àmbit geogràfic molt proper a la seca de Barcelona, lloc d'origen de quasi la totalitat dels exemplars.

Degut a la diferenciació, tant en la composició com en la probable cronologia de formació dels dos lots, sembla difícil plantejar on, com i per què es va formar el tresor de Sant Pere de Rodes. Sens dubte, a principi del segle XVI, l'estalvi d'aquestes monedes representaria un gran valor econòmic, sobretot tenint en compte el gran nombre de monedes d'or, a més a més de les de plata. Probablement la pròpia vàlua monetària del conjunt va motivar el seu amagatall provisional, que per causes desconegudes mai més va poder ser recuperat pel seu propietari.

Així doncs, el testimoni del tresor de Sant Pere de Rodes, junt amb la documentació escrita, aporta dades importants, tant referents a les pròpies emissions de la Corona d'Aragó i a la seva circulació, com a les relacions econòmiques i comercials internacionals a l'inici del segle XVI.

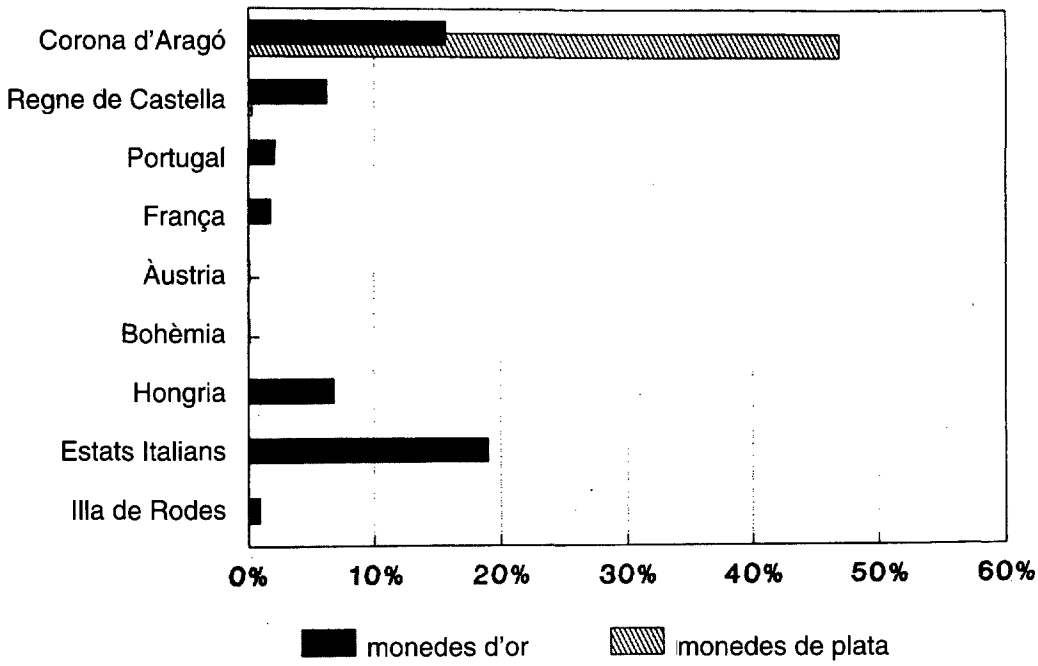
⁷² F. Mateu Llopis (1952), pàg. 253, dona la notícia d'una troballa de croats i rals de plata, junt amb monedes d'or dels Reis Catòlics.

BIBLIOGRAFIA

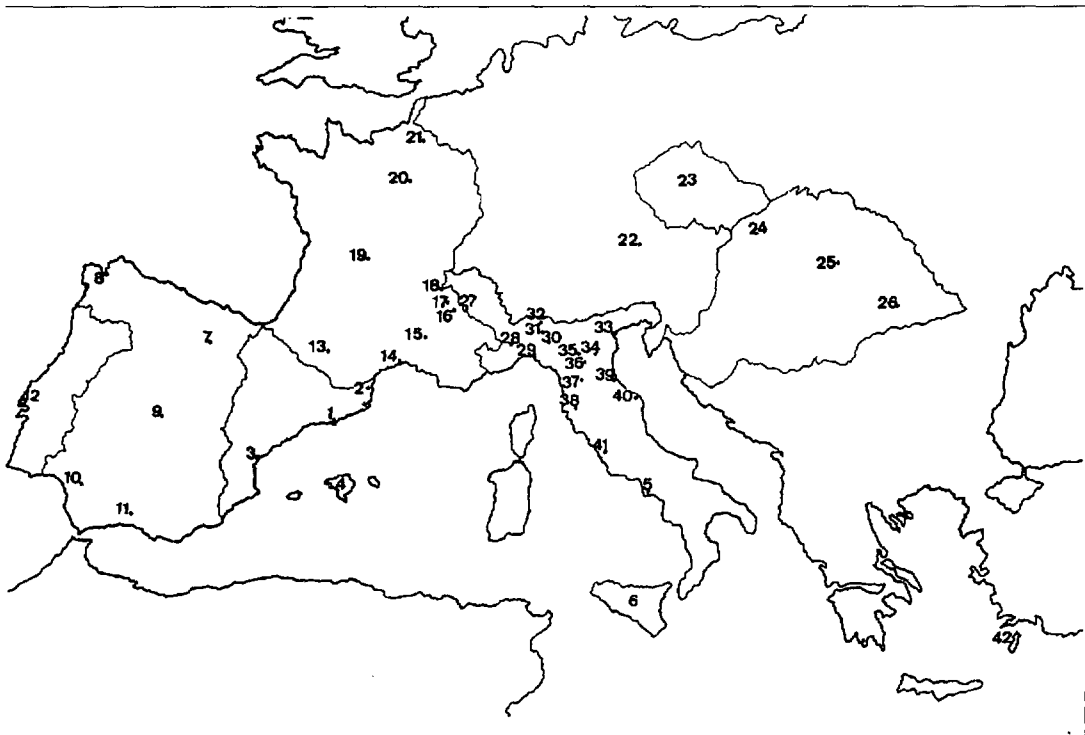
- BADIA, A., *Catàleg dels croats de Barcelona, 1285-1706*, Barcelona, 1969.
- BALAGUER, A. M^a., “La moneda de oro del Reino de Aragón en las edades Media y Moderna”, *Acta Numismàtica*, 13, 1983, pàg. 137-165.
- “Hallazgos de moneda medieval de oro en los reinos de Castilla-León y Navarra”, *Gaceta Numismática*, 104, 1992, pàg. 43-59.
- BALBI, S., “I ripostigli monetali de età medievale e moderna del Museo Nazionale Romano di Roma”, *Bolletino de Numismatica*, 1, 1983, pàg. 11-23.
- BALOG, P., “Notes on Ancient and Medieval minting technique”, *The Numismatic Chronicle*, 1955, pàg. 195-201.
- BARRANDON, J. N.; BOMPAIRE, M., “Ecus d’or affaiblis, de 1417 à 1436”, *Revue Numismatique*, XXXIV, 1992, pàg. 100-150.
- BATALHA, P., *Cartilha da numismática portuguesa*, Lisboa, 1946.
- Ouro português amoeado*, Lisboa, 1960.
- BELTRAN, A., “Ensayo sobre la cronología de las monedas castellanas a nombre de Fernando e Isabel”, *Numisma*, 7, 1953, pàg. 37-56.
- BELTRAN, P., “Monedas a nombre de los Reyes Católicos ajustadas a la pragmática de Medina del Campo de 1497, y sus derivaciones”, *Obra completa*, II, Saragossa, 1972, pàg. 766-781.
- BERNARREGGI, E., “I Re Cattolici sulle monete di Napoli”, *Numisma*, 114-119, 1972, pàg. 37-44.
- BOMPAIRE, M., “Les cadences de production (XIV^e-XVI^e s.), en France principalment”, *Rythmes de la production monétaire de l’Antiquité à nos jours*, Louvain-la-Neuve, 1987, pàg. 579-613.
- BOTET i SISÓ, J., *Les monedes catalanes*, vol. II, Barcelona, 1909.
- CAYÓN, J., “Comentario numismático”, *Monedas Hispánicas 1475-1598*, Madrid, 1992, pàg. 211-219.
- COOPER, D.R., *The Art and Craft of Coinmaking. A History of Minting Technology*, 1988.
- CRUSAFONT, M., *Numismàtica de la Corona Catalano-aragonesa medieval (785-1516)*, Madrid, 1982.
- DAY, J., “Les frappes de monnaies en France et en Europe aux XIV^e et XV^e siècles”, *Rythmes de la production monétaire de l’Antiquité à nos jours*, Lovain-la-Neuve, 1987, pàg. 539-577.
- DUPLESSY, J., “Le trésor de Montargis (Loiret) (monnaies d’or des XV^e et XVI^e siècles)”, *Revue Numismatique*, V, 1963, pàg. 164-168.

- FURSE, E. H., *Mémoires numismatiques de l'Ordre Souverain de Saint Jean de Jérusalem*, Roma, 1855.
- GANNE, Ph., "Notes sur la fabrication monétaire en Provence sous le règne de François Ier", *Rythmes de la production monétaire de l'Antiquité à nos jours*, Louvain-la-Neuve, 1987, pàg. 615-629.
- GRIERSON, Ph. *Coins of medieval Europe*, Londres, 1991.
- GUADAN, A.M., "Comentario numismático al Manual Mallorquín de Mercadería (Ultimo tercio del siglo XV). 1ª Parte", *Acta Numismática*, X, 1980, pàg. 98-116.
- "Comentario numismático al Manual Mallorquín de Mercadería (Ultimo tercio del siglo XV). 2ª Parte", *Acta Numismática*, XI, 1981, pàg. 197-212.
- HUSZAR, L., *Monnaies de Hongrie*, Budapest, 1963.
- IVES, H.E., *The venetian gold ducat and its imitations*, Nova York, 1954.
- LAFONT, V., "Croats frappées à Perpignan par Ferdinand II, porteurs de points secrets, du Musée J. Puig", *Acta Numismática*, VI, 1976, pàg. 191-195.
- MATE, M., "Coin dies under Edward I and II", *The Numismatic Chronicle*, 1969, pàg. 207-218.
- MARTIN, C., "La trouvaille de Vigevano enfouie après 1500", *Bulletin de la Société Française de Numismatique*, 10, 1975, pàg. 851-853.
- MATEU LLOPIS, F., *La ceca de Valencia y las acuñaciones valencianas de los siglos XIII al XVIII*, València, 1929.
- El "ducado" unidad monetaria internacional oro, durante el siglo XV, y su aparición en la Península Ibérica*, Madrid, 1934.
- "Notas sobre cecas y monedas castellanas de los siglos XV y XVI", *Boletín del seminario de arte y arqueología*, IX, 1942, pàg. 45-60.
- "La técnica medieval de las acuñaciones monetarias", *Numisma*, 1, 1951, pàg. 69-74.
- "Hallazgos monetarios (VII)", *Numario Hispánico*, I, 1-2, 1952, pàg. 225-264.
- MIRNIK, I. A., "Coins hoards in Yugoslavia", *BAR International Series*, 95, Oxford, 1981.
- NASTER, P., "Encore la trouvaille de monnaies des XVème et XVIème siècles à Herentals", *Revue Belge de Numismatique*, CX, 1956, pàg. 174-185.
- POTTER, W.P.W., "The silver coinage of Edward III from 1351", *The Numismatic Chronicle*, 1960, pàg. 137-181.

- ROUSSET, M., "Possibilités de l'étude des liaisons de coins", *Mélanges offerts au Docteur J.B. Colbert de Beaulieu*, Paris, 1987, pàg. 733-742.
- SALAT, J., *Tratado de las monedas labradas en el Principado de Catalunya con instrumentos justificativos*, Barcelona, 1818.
- SEVILLANO COLÓN, F., "Monedas que circulaban en el Mediterráneo a fines del siglo XV", *I Congreso Internacional de Historia del Mediterráneo*, Roma, 1980, pàg. 699-732
- SPUFFORD, P., "Mint organisation in the Burgundian Netherlands in the fifteenth century", *Studies in Numismatic Method presented to Philip Grierson*, Cambridge, 1983, pàg. 239-263.
- "Mint Organisation in Late Medieval Europe", *Later Medieval Mints: Organisation, Administration and Techniques*, Oxford, 1988, pàg. 7-29.
- Dinero y moneda en la Europa medieval*, Barcelona, 1991.
- STAHL, A. M., "Venetian coinage: variations in production", *Rythmes de la production monétaire de l'Antiquité à nos jours*, Lovain-la-Neuve, 1987, pàg. 467-481.
- VAN KEYMEULEN, A., *Les trésors monétaires modernes trouvés en Belgique, 1434-1970*, Brussel·les, 1973.
- VILAR, P., *Oro y moneda en la historia 1450-1920*, Barcelona, 1969.
- Catalunya dins l'Espanya moderna*, vol. I, Barcelona, 1981.



Composició del tresor



Mapa de seques representades en el tresor de Sant Pere de Rodes

1. Barcelona, 2. Perpinyà, 3. València, 4. Palma de Mallorca, 5. Nàpols, 6. Sicília, 7. Burgos, 8. La Corunya, 9. Granada, 10. Sevilla, 11. Toledo, 12. Lisboa, 13. Tolosa, 14. Montpeller, 15. Montélimar, 16. Crémieu, 17. Grenoble, 18. Lió, 19. Llemotges, 20. Troyes, 21. Tournai, 22. Salzburg, 23. Bohèmia, 24. Naumburg, 25. Erfurt, 26. Regensburg, 27. Chambéry, 28. Carmagnola, 29. Gènova, 30. Antignate, 31. Màntua, 32. Milà, 33. Venècia, 34. Ferrara, 35. Mòdena, 36. Bolonya, 37. Florència, 38. Siena, 39. Urbino, 40. Ancona, 41. Roma, 42. Illa de Rodes.

1. Principat de Ferran II (1496-1503), Barcelona, or, 3.51 gr; 2. Ducat de Ferran II (1479-1516), València, or, 3.49 gr; 3. Cruzado de Joao II (1481-1495), Lisboa, or, 3.54 gr; 4. Ecu de Charles VIII (1483-1497), Grenoble, or, 3.44 gr; 5. Ducat de Michele Steno, dogo LXIII (1400-1413), Venècia, or, 3.53 gr; 6. Florí de la República de Siena (1404-1450), or, 3.42 gr; 7. Doble ducat de Giovanni Galeazzo Maria Sforza (1481), Milà, or, 6.96 gr; 8. Ducat de Maties Corvinus (1458-1490), Hongria, or, 3.54 gr; 9. Croat de Ferran II (1479-1516), Barcelona, plata, 2.94 gr; 10. *Id.*, 3.20 gr; 11. *Id.*, 3.15 gr; 12. Croat de Ferran II, Perpinyà, plata, 3.18 gr.





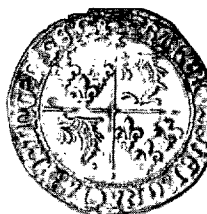
1



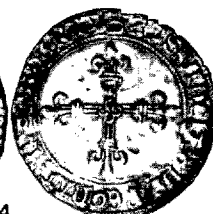
2



3



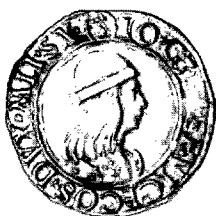
4



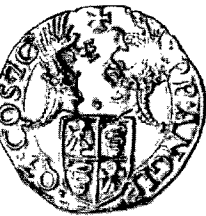
5



6



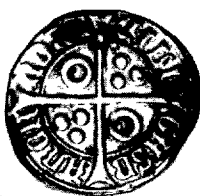
7



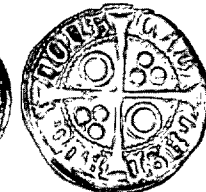
8



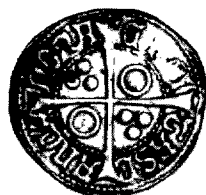
9



10



11



12

